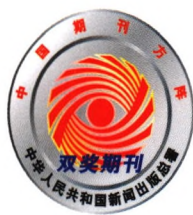


CHEMCHINA

QK1940104



橡胶工业

9
2019

Xiangjiao Gongye

China Rubber Industry

北京橡胶工业研究设计院 主办



LORD

INNOVATING
TOGETHER

MAKING THE IMPOSSIBLE REAL™

近百年的创新与合作

始终致力于创造影响我们每一个人的解决方案。



LORD.com

ISSN 1000-890X



第 66 卷 第 9 期

Vol.66 No.9



万方数据



橡胶工业

Xiangjiao Gongye
China Rubber Industry

第66卷第9期（1953年创刊）
2019年9月25日出版

经国家科委批准出版
月刊 国内外发行

目次

特约来稿

超支化硅油的合成及其对苯基硅橡胶性能的影响 赵家鑫, 关瑞芳, 胡 格, 吴峻岭, 周传健 (643)

应用理论

天然橡胶/炭黑/二硫化钼复合材料的制备和性能研究
..... 谢丽娜, 房自力, 杨 姣, 龚笑笑, 朱长进, 陆 明, 曹 芬 (650)

OPS/乙烯基硅橡胶复合材料的性能研究 葛铁军, 张美玲 (657)

原材料·配方

溴化丁基橡胶对天然橡胶基并用胶性能的影响 曹仁伟, 尹田雨, 赵 慧, 陈家辉, 张 凯, 赵素合, 赵秀英 (661)

第三单体含量和助交联剂用量对三元乙丙橡胶耐磷酸酯液压油性能的影响 沈忻海, 苏正涛 (665)

黄原酸盐类促进剂对天然胶乳硫化和硫化胶膜力学性能的影响
..... 薛丽慧, 程 原, 吕明哲, 李普旺, 杨子明, 李思东 (669)

恒粘处理方式对天然橡胶性能的影响 张桂梅, 姜士宽, 岩 利, 徐 荣, 邹建云 (675)

产品·设计

IGBT密封结构中螺栓预紧力及分布间距对橡胶密封性能的影响 庄 龙, 李正杰 (679)

分层无卤阻燃输送带胶料的研制 张大臣, 陈运熙 (684)

光触媒技术在橡胶密封条除味中的应用 赵建才, 陈 勇, 汪先林, 张振科, 姜丽丽 (687)

工艺·设备

密炼机中胶料的混炼工艺与填充因数研究 田 秦, 陈章全, 王 炜 (691)

密炼机混炼流场特性与转子参数的灰色关联研究 汪传生, 张 磊, 翟天剑, 张鲁琦 (696)

基于二级的双头短幅内外摆线型螺杆泵举升性能对比 杜秀华, 贾斯涵, 韩道权, 贯 策 (699)

轴/径向同时运动轮胎成型机成型鼓的设计与分析 李 利, 霍石磊, 罗高翔 (704)

测试·分析

Top-down控制图法评定天然橡胶塑性值测量不确定度 杨映华 (708)

综述·专论

山西省再生橡胶行业的现状及发展方向 司雷霆, 王 浩, 何 泓, 刘 澎, 袁 进 (712)

国内外动态 (649, 656, 664, 668, 674, 683, 686, 690, 703, 707, 711, 716, 718)

读者 · 作者 · 编者 (660, 695, 698, 715)

广 告

洛德公司(封面)嘉拓(上海)化工贸易有限公司(封2)中海沥青股份有限公司(封3)彤程创展科技有限公司(封底)佳鑫电子设备科技(深圳)有限公司(插1)南京凯驰机械有限公司(插2)衡阳华意机械有限公司(插3)连云港锐巴化工有限公司(插4)首利国际贸易(上海)有限公司(插5)朝阳市征和化工有限公司(插6)青岛紫冠贸易有限公司(插7)宁波壬鼎机械有限公司(插8)莱茵化学(青岛)有限公司(插9)青岛普尔化工科技有限公司(插10,插11)江苏明珠试验机械有限公司(插12)无锡东材科技有限公司(插13)山东阳谷华泰化工股份有限公司(插14)宁波艾克姆新材料有限公司(插15)台翔橡胶(深圳)有限公司(插16)北京友深电子仪器有限公司(插17)青岛昂记橡塑科技有限公司(插18)埃克森美孚化工商务(上海)有限公司(插19)宁波汉圣化工有限公司(插20)弘浦技术(香港)有限公司(插21)元庆国际贸易有限公司(插22)佛山伊之密橡胶机械有限公司(插23)大连益达橡胶机械有限公司(插24,插25)确成硅化学股份有限公司(插26)科迈化工股份有限公司(插27)万力轮胎股份有限公司(插28)西北橡胶塑料研究设计院有限公司(插29)中国化工集团曙光橡胶工业研究设计院有限公司(插30)东莞华工佛塑新材料有限公司(插31)圣奥化学科技有限公司(插32)蔚林新材料科技股份有限公司(插33)江苏麒祥高新材料有限公司(插34)山东玲珑轮胎股份有限公司(插35)风神轮胎股份有限公司(插36)沈阳橡胶研究设计院有限公司(插37)台州市黄岩东海化工有限公司(插38)江苏兴达钢帘线股份有限公司(插39)赛轮集团股份有限公司(插40)龙星化工股份有限公司(插41)特拓(青岛)轮胎技术有限公司(插42)瑞典乐瑞固(上海)化工有限公司(插43)山东迪科化学科技股份有限公司(插44)四川青龙丙烯酸酯橡胶有限公司(插45)上海华仲荣工贸有限公司(插46)河北瑞威科技有限公司(插47)江苏艾塔新材料有限公司(插48)上海道氟实业有限公司(插49)柳州大新实业有限公司(插50)上海乔迪化工有限公司(插51)莱芜瑞光橡塑助剂厂(插52)浙江省慈溪市光华数字显示仪器厂(插53)广州盈蔚贸易有限公司(插53)宁波高新区晨曦新材料科技有限公司(插54)巨路国际贸易(上海)有限公司(插55)上海嵘井贸易有限公司(插56)江苏卡欧化工股份有限公司(插57)上海怡臣宏实业有限公司(插58)杭州康化贸易有限公司(插59)上海宁成高分子材料有限公司(插60)上海昶誉化工有限公司(插61)上海君宜化工有限公司(插62)宁波协进化工有限公司(插63)启东市双棱测试设备有限公司(插64)山西璐丰新材料科技有限公司(插65)中联橡胶股份有限公司(插66)

下期主要内容预告

高速运转橡胶制品的配方技术及产品开发现状(特约来稿)	黄自华等
全钢载重子午线轮胎滚动阻力的热力耦合分析及试验验证	李 昭等
新型耐寒助剂的研究及其在轮胎胶料中的应用	常晓军等
防老剂挥发性及其轮胎胶料气味的研究	高 杨等

橡胶工业

第 66 卷第 9 期 (1953 年创刊)

2019 年 9 月 25 日出版

月刊

主编:黄家明

副主编:马 晓,冯 涛

责任编辑:马 晓(兼)

编辑 《橡胶工业》编辑部

100143, 北京市海淀区阜石路甲19号
电话: (010) 51338149, 51338490
广告发行电话: (010) 51338152, 51338678
传真: (010) 51338678
http: //www. rubbertire. com. cn
E-mail: rubbertire@263. net

主管 中国石油和化学工业联合会

主办 北京橡胶工业研究设计院

中国标准连续出版物号 ISSN 1000-890X
CN 11-1812/TQ

海外发行代号 M4124

海外总发行 中国国际图书贸易集团有限公司

广告发布登记 京海工商广登字20170022号

出版 《橡胶工业》编辑部

印刷 北京启恒印刷有限公司

邮发代号 2-380

国内总发行 中国邮政集团公司

北京市报刊发行局

订阅处 全国各地邮局

定价 25.00元

期刊基本参数: CN 11-1812/TQ * 1953 * m * A4 * 80 * zh * P * ¥25.00 * 4000 * 16 * 2019-09 * n



Contents

Special Contribution

Synthesis of Hyperbranched Silicone Oil and Its Effect on Properties of Phenyl Silicone Rubber
..... ZHAO Jiaxin, GUAN Ruifang, HU Ge, WU Junling, ZHOU Chuanjian (643)

Applied Theory

Preparation and Properties of NR/Carbon Black/Molybdenum Disulfide Composites
..... XIE Li' na, FANG Zili, YANG Jiao, GONG Xiaoxiao, ZHU Changjin, LU Ming, CAO Fen (650)

Properties of OPS/Vinyl Silicone Rubber Composites
..... GE Tiejun, ZHANG Meiling (657)

Material • Compounding

Effect of BIIR on Properties of NR-based Blends
..... CAO Renwei, YIN Tianyu, ZHAO Hui, CHEN Jiahui, ZHANG Kai, ZHAO Suhe, ZHAO Xiuying (661)

Effect of Third Monomer Content and Amount of Co-curing Agent on Phosphate Hydraulic
Oil Resistance of EPDM SHEN Xinhai, SU Zhengtao (665)

Effect of Xanthate Accelerators on Natural Latex Vulcanization and Mechanical Properties of
Vulcanized Film XUE Lihui, CHENG Yuan, LYU Mingzhe, LI Puwang, YANG Ziming, LI Sidong (669)

Effect of Treatment of NR to Maintain Constant Viscosity on Its Properties
..... ZHANG Guimei, JIANG Shikuan, YAN Li, XU Rong, ZOU Jianyun (675)

Product • Design

Effect of Preload and Distance Distribution of Bolts on Rubber Sealing Performance in
IGBT Sealing Structure ZHUANG Long, LI Zhengjie (679)

Development of Compound of Layered Halogen-free Flame Retardant Conveyor Belt
..... ZHANG Dachen, CHEN Yunxi (684)

Application of Photocatalyst Technology in Deodorization of Rubber Sealing Strip
..... ZHAO Jiancai, CHEN Yong, WANG Xianlin, ZHANG Zhenke, JIANG Lili (687)

Technology • Equipment

Study on Mixing Process and Filling Factor of Compound in Mixer
..... TIAN Qin, CHEN Zhangquan, WANG Wei (691)

Grey Relation between Mixing Flow Field Characteristics and Rotor Parameters of Mixer
..... WANG Chuansheng, ZHANG Lei, ZHAI Tianjian, ZHANG Luqi (696)

Comparison of Lifting Performance of Two-stage Double-thread Short-amplitude Internal and
External Cycloidal Screw Pumps DU Xiuhua, JIA Sihan, HAN Daoquan, GUAN Ce (699)

Design and Analysis of Building Drum of Tire Building Machine with Simultaneous Rotation and
Axial Movement LI Li, HUO Shilei, LUO Gaoxiang (704)

Testing • Analysis

Measurement Uncertainty Evaluation for NR Plasticity via Control Chart Method in
Top-down Technique..... YANG Yinghua (708)

Comprehensive and Special Review

Current Situation and Development Direction of Reclaimed Rubber Industry in Shanxi
..... SI Leiting, WANG Hao, HE Hong, LIU Peng, YUAN Jin (712)

China Standard Serial Numbering: *ISSN 1000-890X*
CN 11-1812/TQ

Chief Editor: HUANG Jiaming

Superintended by China Petroleum and Chemical Industry Federa-
tion

Sponsored by Beijing Research and Design Institute of Rubber In-
dustry

Edited by Editorial Office of China Rubber Industry

Add.: No. 19A, Fushi Road, Haidian District, Beijing 100143, China

Tel.: +86-10-51338149, 51338490

Adv.& Dist.Tel.: +86-10-51338152, 51338678

Fax: +86-10-51338678

<http://www.rubbertire.com.cn>

E-mail: rubbertire@263.net

Published by Editorial Office of China Rubber Industry

Printed by Beijing Qiheng Printing Co., Ltd

Overseas Distributed by China International Book Trading Corpora-
tion (P. O. Box 399, Beijing 100048, China)

Publishing Date: every 25th

Overseas Subscription Price: 25 USD

Serial Parameters: CN 11-1812/TQ * 1953 * m * A4 * 80 * zh * P * \$25.00 * 4000 * 16 * 2019-09 * n

共 彤 赢得精彩

合作 程 就未来

北京彤程创展科技有限公司

欢迎来访、参观、交流、合作



国家认可实验室 (弹性体与功能材料的分析测试)

彤程集团分析测试与技术支持中心

专业的材料分析和应用测试中心

拥有国际先进的材料分析和材料应用测试设备仪器

拥有以博士、硕士以及技术精湛经验丰富的知名专家组成的专业技术队伍

在国内率先建立了科学有效的轮胎及橡胶制品剖析平台

根据定制化服务的原则,为客户寻找适合的材料和材料应用技术。



检测
CNAS L1709



北京经济技术开发区科创十四街20号院10号楼1-3单元

Unit 1-3, Building 10, No.20 Kechuang Fourteenth Street, Beijing Economic-Technological Development Area,
Beijing 100176, China www.rainnova.com Tel : 010-52936323

中国标准连续出版物号: ISSN 1000-890X
CN 11-1812/TQ
万方数据

邮发代号: 2-380 订阅处: 全国各地邮局 定价: 25.00 元